

LAPORAN SKRIPSI

APLIKASI ONLINE PENDAFTARAN CALON PELANGGAN PDAM KOTA DEMAK BERBASIS *WEB REponsive*

Oleh :

BAHTIAR MARTA

2009-51-093



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014

LAPORAN SKRIPSI

**APLIKASI ONLINE PENDAFTARAN CALON PELANGGAN PDAM KOTA
DEMAK BERBASIS *WEB REponsive***

Oleh :

BAHTIAR MARTA

2009-51-093

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI ONLINE PENDAFTARAN CALON PELANGGAN
PDAM KOTA DEMAK BERBASIS *WEB REponsive*

NAMA : BAHTIAR MARTA

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut :

1. Skripsi adalah hal milik Program Studi Teknik Informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda V sesuai dengan kategori Skripsi

☐

Sangat Rahasia

(Mengandung isi tentang keselamatan/kepentingan Negara Republik Indonesia)

☐

Rahasia

(Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)

☒

Biasa

Peneliti

Bahtiar Marta

200951093

Alamat: DS. Gemiring Kidul RT 01/RW 05

Kudus, 11 juli 2014

Disahkan Oleh :
Pembimbing Utama

Arief Susanto, ST, M.Kom

NIDN. 0603047104

Kudus, 11 juli 2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENELITI

JUDUL : APLIKASI ONLINE PENDAFTARAN CALON PELANGGAN
PDAM KOTA DEMAK BERBASIS *WEB REPOSNSIVE*
NAMA : BAHTIAR MARTA
NIM : 2009-51-093

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 11 Juli 2014



BAHTIAR MARTA

Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI ONLINE PENDAFTARAN CALON PELANGGAN
PDAM KOTA DEMAK BERBASIS *WEB REponsive*
NAMA : BAHTIAR MARTA
NIM : 2009-51-093

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 11 juli 2014

Pembimbing Utama

Arief Susanto, ST, M.Kom
NIDN. 0603047104

Pembimbing Pembantu

Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0604048702

Mengetahui
Ka. Prodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN.0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI ONLINE PENDAFTARAN CALON PELANGGAN
PDAM KOTA DEMAK BERBASIS *WEB REPOSITIVE*

NAMA : BAHTIAR MARTA

NIM : 2009-51-0093

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 11 juli 2014. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Kudus, 11 juli 2014

Dewan Penguji:

Ketua Penguji

Anggota Penguji 1


Rizkysari Meimaharani, M.Kom

NIDN. 0620058501


Nina Fiati, ST, M.Cs

NIDN.0604047401

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Kaprodi Teknik Informatika



Rochmad Winarso, ST., MT.

NIS.0610701000001138



Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN.0406107004

ABSTRAK

PDAM atau Perusahaan Daerah Air Minum merupakan salah satu unit usaha milik daerah, yang bergerak dalam distribusi air bersih bagi masyarakat umum. PDAM terdapat di setiap provinsi, kabupaten, dan kotamadya di seluruh Indonesia. PDAM merupakan perusahaan daerah sebagai sarana penyedia air bersih yang diawasi dan dimonitor oleh aparat-aparat eksekutif maupun legislatif daerah. Di perusahaan PDAM Demak ini mempunyai beberapa sistemnya terbilang lama salah satunya adalah pendaftarannya yang masih manual, hal ini membuat antrian panjang dan terbuangnya waktu hanya untuk mengantri, ketidak jelasan informasi mengenai pemasangan yang di dapat juga membuat bingungnya pendaftar baru. untuk meningkatkan kualitas dan standar mutu maka harus ada perubahan dari sistem pendaftaran manual menjadi pendaftaran online yang memiliki banyak fungsi dan fitur untuk menyelesaikan masalah yang sering terjadi seperti hal di atas, adapun metodologi yang digunakan dalam perancangan pendaftaran online menggunakan waterfall yang diterapkan pada sistem yang telah terkomputerisasi, maka diharapkan dapat membantu dan meningkatkan pelayanan. beberapa perusahaan besar sudah menerapkan sistem pendaftaran online ini mulai dari bidang transportasi, pendidikan, kesehatan.

Kata Kunci: Pdam, aplikasi, waterfall

ABSTRACT

Taps or Regional Water Company is one of the business units belonging to the region, which is engaged in the distribution of clean water to the general public. Taps are in every province, district, and municipalities across Indonesia. PDAM is a local company as a means of water providers are supervised and monitored by the officers for the executive and legislative branches. In the enterprises Demak system has several fairly long one of which is the registration is still manual, it makes the long queues and wasting time just to wait in line, lack of clarity in the information regarding the installation can also create a new registrant confused. to improve the quality standards *kuwalitas* and there must be a change from the manual registration system into the registration line that has many functions and features to solve common problems such as the above, as for the methodology used in the design using the online registration of the waterfall that has been applied to the system computerized, it is expected to assist and improve the service. some large companies are already implementing this online registration system ranging from the fields of transport, education, health.

Keywords: taps, application, waterfall

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmad, taufiq, hidayah serta inayahNya yang telah dilimpahkan kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “aplikasi online pendaftaran calon pelanggan PDAM kota Demak berbasis *web responsive*”. Sholawat serta salam senantiasa peneliti haturkan kepangkuan Nabi Muhammad SAW semoga kita semua mendapatkan syafa’atnya.

Penyusunan skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Selama penelitian sampai terselesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah S.W.T yang telah memberikan petunjuk kepada hambanya
2. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan *support* dan doa.
3. Bapak Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp. PA, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Rochmad Winarso, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Anastasya Latubessy, S.Kom, M.cs_selaku pembimbing Skripsi yang selalu membimbing dan memberi *support* kepada peneliti.
6. Semua rekan rekan yang selalu memberikan *support* dan doanya.

Hanya Allah lah pemilik segala kesempurnaan, tiada yang sempurna dari buah karya seorang manusia. Akan tetapi, semoga dengan hidayah dan inayah yang diberikan Allah SWT kepada kita semua dapat menjadikan apa yang kita perbuat mendapat ridho dari Nya. Aamiin.

Kudus, 11 juli 2014

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SAMPUL	ii
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI	iii
PERNYATAAN PENULIS	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI	v
PENGESAHAN SKRIPSI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II PENELITIAN TERKAIT	
2.1 Penelitan Terkait	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Pengertian Sistem	6
2.2.2 Pengertian Database	6
2.2.3 Pengertian UML	7
2.2.4 Pengertian Web Responsive	7
2.2.5 Pengertian Use Case Diagram	8
2.2.6 Pengertian Class Diagram	8
2.2.7 Pengertian Sequence Diagram	9

2.2.8 Pengertian Activity Diagram	10
2.2.9 Pengertian Star UML	11
2.3 <i>Web Application</i>	11
2.4 Kerangka Teori	13
 BAB III PENELITIAN TERKAIT	
3.1 Pengumpulan Data	15
3.2 Sumber Data Primer	15
3.3 Sumber Data Sekunder	15
3.4 Metode Waterfall	16
 BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN	
4.1 Gambaran Aplikasi Pendaftaran <i>Online</i> Di PDAM Demak berbasis <i>web responsive</i>	19
4.2 Aplikasi pendaftaran online di demak berbasis <i>web responsive</i>	19
4.3 Paparan tentang aplikasi <i>online</i> pendaftar calon pelanggan PDAM kota Demak berbasis <i>web responsive</i>	20
4.4 Analisis Sistem	20
4.4.1 Analisis aktor	20
4.4.2 Analisi kebutuhan informasi dan data	22
4.4.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>hardware</i>)	22
4.4.4 Analisis perangkat lunak (<i>software</i>)	23
4.5 Pemodelan dengan <i>unified modeling language</i> (UML)	23
4.5.1 <i>Usecase</i> Diagram	23
4.5.2 <i>Activitydiagram</i>	27
4.5.3 <i>Sequence diagram</i>	33
4.5.4 Class Diagram Aplikasi Pendaftar <i>Online</i>	39
4.6 Perancangan Basis Data	40
4.6.1 Perancangan Tabel	40
4.7 Perancangan <i>Interface</i>	43
4. 8 Pengujian Program	48
4.8.1 Hasil Pengujian <i>LOGIN</i> Aplikasi Pendaftaran <i>ONLINE</i>	48

4.8.2 Menganti Password Pengguna Aplikasi Pendaftaran <i>Online</i>	49
4.8.3 Input Kritik Dan Saran Pengguna Aplikasi Pendaftaran <i>Online</i> .	49
4.8.4 Menambah Petugas Pengguna Aplikasi Pendaftaran <i>Online</i>	50
4.8.5 Tambah Laporan Pemasangan Pengguna Aplikasi Pendaftaran Online	50
4.8.6 Tambah Laporan Survei Pengguna Aplikasi Pendaftaran <i>Online</i>	51

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Pembuatan <i>Database</i> dan Tabel.....	53
5.2 Tampilan Program.....	54



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Notasi Use Case Diagram	8
Tabel 2.2 : Notasi Class Diagram	9
Tabel 2.3 : Notasi Sequence Diagram.....	9
Table 2.4 : Notasi Activity Diagram.....	10
Tabel 4.1 : login	40
Tabel 4.2 : pendaftar	40
Tabel 4.3 : pegawai	41
Tabel 4.4 : jabatan.....	41
Tabel 4.5 : kritik dan saran.....	41
Tabel 4.6 : pembayaran.....	42
Tabel 4.7 : laporan	42
Tabel 4.8 : informasi	42
Tabel 4.9 : cabang	43
Tabel 4.10 : jadwal.....	43
Tabel 4.11 : Pengujian black box pada proses login.....	49
Tabel 4.12 : Pengujian black box proses mengganti password.....	49
Tabel 4.13 : Pengujian black box proses input kritik dan saran	50
Tabel 4.14 : Pengujian black box proses menambah petugas.....	50
Tabel 4.15 : Pengujian black box proses tambah laporan pemasangan	51
Tabel 4.16 : Pengujian black box tambah laporan survey	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : tampilan Star UML	11
Gambar 2.2 : kerangka pikir.....	14
Gambar 3.1 : gambar metode waterfall.....	16
Gambar 4.1 : Hierarki aktor	21
Gambar 4.1 : use case diagram pendaftaran pelanggan baru	24
Gambar 4.2 : <i>Use case diagram</i> admin.....	24
Gambar 4.3 : <i>Use case diagram</i> petugas pemasangan.....	25
Gambar 4.4 : <i>Use case diagram</i> direktur perusahaan PDAM.....	25
Gambar 4.5 : use case diagram petugas survey	26
Gambar 4.6 : use case diagram petugas administrasi.....	26
Gambar 4.8 : Activity diagram pendaftar	28
Gambar 4.9 : activity diagram petugas survey.....	29
Gambar 4.10 : activity diagram petugas pemasangan.....	30
Gambar 4.11 : activity diagram direktur perusahaan	31
Gambar 4.12 : activity diagram petugas administrasi.....	32
Gambar 4.13 : <i>Sequence diagram</i> login aplikasi.....	33
Gambar 4.14 : <i>Sequence diagram</i> direktur perusahaan	34
Gambar 4.15 : <i>sequence diagram</i> tambah laporan pemasangan.....	35
Gambar 4.16 : <i>sequence diagram</i> lihat jadwal pemasangan	36
Gambar 4.17 : <i>sequence diagram</i> mendaftar.....	36
Gambar 4.18 : <i>Squence diagram</i> lihat jadwal survey.....	37
Gambar 4.19 : sequence diagram input laporan survei	37
Gambar 4.20 : <i>sequence diagram</i> rubah status pendaftar	38
Gambar 4.21 : <i>sequence diagram</i> input laporan bayar.....	38
Gambar 4.22 : class diagram aplikasi pendaftaran online.....	39
Gambar 2.23 : desain menu halaman login	44
Gambar 4.24 : Disain menu Halaman Utama.....	44
Gambar 4.25 : Desain menu rubah status pendaftar.....	45
Gambar 4.26 : Desain menu laporan petugas survey	45
Gambar 4.27 : Desain menu tambah laporan pemasangan	46

Gambar 4.28 : Desain menu lihat semua laporan.....	46
Gambar 4.29 : Desain menu data pembayaran.....	47
Gambar 4.30 : Desain menu tambah jadwal.....	47
Gambar 4.31 : Desain menu tambah petugas	48
Gambar 5.1 : Relasi antar tabel	54
Gambar 5.2 : Halaman depan pendaftaran online	55
Gambar 5.3 : tampilan formulir pendaftaran.....	55
Gambar 5.4 : tampilan halaman pendaftar yang sudah aktif akun	56
Gambar 5.5 : tampilan halaman tambah petugas	57
Gambar 5.6 : Tampilan menu aktivasi akun pendaftar	57
Gambar 5.7 : Tampilan menu rubah password.....	58
Gambar 5.8 : Tampilan menu kritik dan saran	58
Gambar 5.9 : Tampilan jadwal survei	59
Gambar 5.10 : Tampilan jadwal pemasangan	59
Gambar 5.11 : Tampilan pengisian bukti bayar	60
Gambar 5.12 : Tambah laporan survei	61
Gambar 5.13 : Tampilan tambah laporan pemasangan	61
Gambar 5.14 : Tampilan Data semua pendaftar	62
Gambar 5.15 : Tabel tbpendaftar.....	62
Gambar 5.16 : Tabel tbpembayaran	63
Gambar 5.17 : Tabel tbpegawai	63
Gambar 5.18 : Tabel tblogin.....	63
Gambar 5.19 : Tabel tblaporan.....	64
Gambar 5.20 : Tabel tbkritikdansaran.....	64
Gambar 5.21 : Tabel tbjadwal	65
Gambar 5.22 : Tabel tbjabatan	65
Gambar 5.23 : Tabel informasi.....	65
Gambar 5.24 : Tabel tbcabang	66

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I Buku Konsultasi Skripsi
- Lampiran 2 Surat Persetujuan Penelitian di PDAM Demak
- Lampiran 3 Lembar ACC Revisi Laporan Skripsi

